

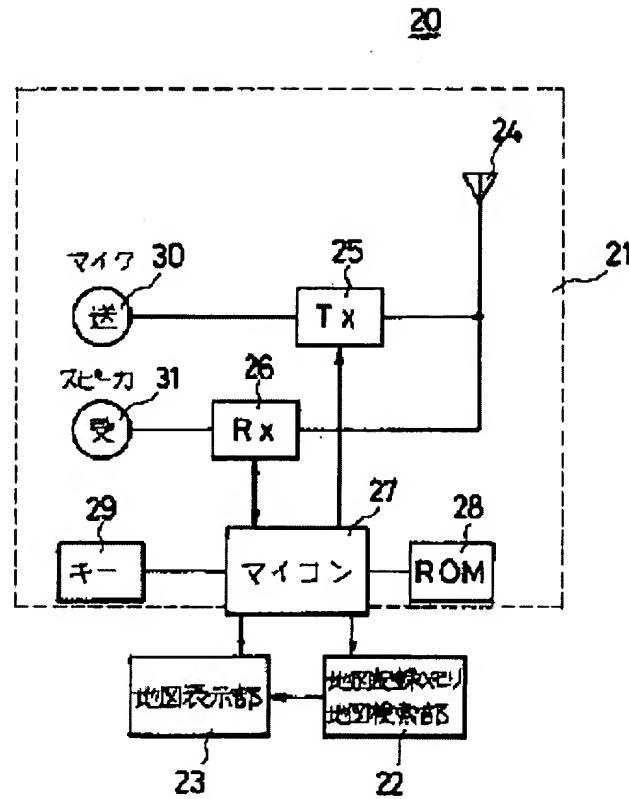
## MOBILE OBJECT COMMUNICATION TERMINAL

**Patent number:** JP5037462  
**Publication date:** 1993-02-12  
**Inventor:** MATSUBARA HIROSHI  
**Applicant:** SONY CORP  
**Classification:**  
 - international: H04B7/26  
 - european:  
**Application number:** JP19910213116 19910731  
**Priority number(s):**

### Abstract of JP5037462

**PURPOSE:** To easily obtain a current position or a peripheral map by the user of the mobile equipment by providing a map data storing means, map data retrieving means to retrieve map data based on identification information from a base station and map display part at the mobile equipment.

**CONSTITUTION:** When the user of a mobile equipment 20 operates a key input part 29 and inputs the instruction of displaying the map of a peripheral area, a link request is transmitted to the base station. When a link ground is returned within fixed time, a microcomputer 27 extracts the identification information (link reference ID) of the base station. The map data retrieving means of a map data generating circuit 22 retrieves the correspondent map data from the map data in the map data storing means based on the link reference ID at such a time. When the map data exist, the map data are transmitted to a map display part 23, and the map is displayed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-37462

(43)公開日 平成5年(1993)2月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
H 04 B 7/26

識別記号 執内整理番号  
109 T 7304-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平3-213116

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(22)出願日 平成3年(1991)7月31日

(72)発明者 松原 弘

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(74)代理人 弁理士 小池 晃 (外3名)

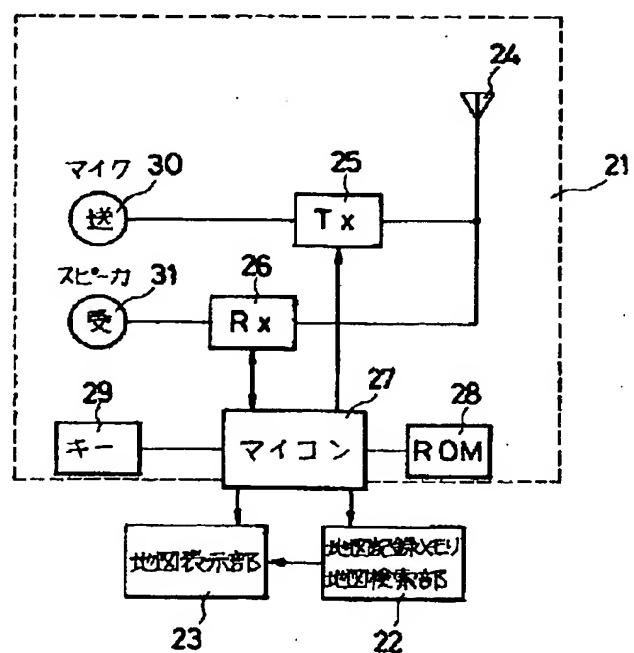
(54)【発明の名称】 移動体通信端末

(57)【要約】

【構成】 移動機20は、地図データを格納する地図データ格納手段と基地局からの識別情報に基づいて地図データの検索を行う地図データ検索手段とからなる地図データ発生回路22と、地図データに基づいた地図表示を行う地図表示部23とを有している。

【効果】 移動機を使用する者が、例えば外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合に、特別に地図やその他装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。

20



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 各々個別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに応答した基地局からの識別情報を受信すると共にこの識別情報を用い、当該基地局を介して通信を行う移動体通信端末において、

地図データを格納する地図データ格納手段と、  
上記アクセスに応答した基地局からの上記識別情報に基づいて上記地図データ格納手段内の地図データを検索する地図データ検索手段と、

上記地図データ格納手段から読み出された地図データに基づいた地図表示を行う地図表示手段とを有してなることを特徴とする移動体通信端末。

【請求項2】 各々個別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに応答した基地局からの識別情報を受信し、この識別情報を用いて当該基地局を介して通信を行うと共に、上記複数の各基地局にそれぞれ対応する地図データを受信可能な移動体通信端末であって、

上記アクセスに応答した基地局からの上記識別情報に対する地図データを受信し、

当該受信した地図データに基づく地図表示を行う地図表示手段を有することを特徴とする移動体通信端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、移動体通信システムの例えばいわゆる携帯電話等のような移動体通信端末に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来より、移動体通信システムとしては、例えば、携帯電話等のような移動体通信端末から各々個別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに応答した基地局からの上記識別情報を用い、該基地局を介して上記移動体通信端末による通信を行うような通信システムがある。更に、この移動体通信システムには、上記識別情報としてLID(Link Reference ID)を用いるいわゆるCT-2(Second generation cordless telephone)の規格がある。ここで、このCT-2の規格の仕様は、いわゆるETSI(European Telecommunication Standard Institute)のCAI(Common air interface standard)に規定されている。

【0003】 また、例えば上記CT-2でのいわゆるテレポイントとは、公衆用のコードレス電話の親機すなわち上記基地局(CFP、親局)の周辺の約100m以内において、上記CAIの仕様を満たし、国内の回線オペレータに登録したコードレス電話の子機すなわち移動体通信端末(CPP、移動機)を持つ者が、上記基地局を経由していわゆるPSTN回線と接続できるシステムである。

【0004】 ここで、上記LID(Link Reference ID)

は上記基地局(CFP)を個別に示す番号である。また、該LIDの中には、リンクリファレンス(Link Reference)とBID(Base ID)とがあり、これは上記テレポイントの各基地局に固有に付けられた番号である。

【0005】 上記移動機(CPP)は、テレポイントアクセスを行う時、リンクリクエスト(Link Request)を発行する。このリンクリクエストの中には、上記移動機の固有番号であるPID(Personal ID)が含まれている。なお、上記PIDは、上記CT-2の規格のHID(Handset Identification Code)とMID(Manufacturer Identification Code)とからなるものである。

【0006】 上記基地局(CFP)は、上記リンクリクエストを受信すると、リンクグラン트(Link Grant)を返送する。このリンクグラントの中には、上記LIDが含まれ、この場合のLIDが、各基地局(CFP)を示す番号である上述したリンクリファレンスである。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 上記移動機は、通常、該移動機を使用する者が、外出時等に個々に持ち歩くものである。

【0008】 ところで、この使用者は、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合がある。このような場合、通常は地図を見るか、或いは近所の人に聞く等して、自分の現在位置を知るようにする。

【0009】 また、使用者は、地図を見たり人に効いたりして、現在位置から例えばこれから行くべき目的地を捜す場合もある。

【0010】 しかし、上述のように、地図を常時持ち歩くことは不便であり、また、人に聞くことが出来ない場合もある。

【0011】 なお、現在位置を知るためのポジショニングを行うシステムとしては、例えば、いわゆるロランC、オメガ、NNSS、GPS等のポジショニング専用システムがある。しかし、これらの装置は、位置を知るための専用受信機が必要であり、したがって、コスト、スペースを特別に必要とし、通常、人が持ち歩くには適さないものである。

【0012】 そこで、本発明は、上述のような実情に鑑みて提案されたものであり、移動体通信端末を持ち歩く使用者が、特別に他の地図や装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできる地図表示機能を付加した移動体通信端末を提供することを目的とするものである。

## 【0013】

【課題を解決するための手段】 本発明の移動体通信端末は、上述の目的を達成するために提案されたものであり、各々個別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに応答した基地局からの識別情報を受信すると共にこの識別情報を用い、当該基地局を介して通信を行う移動体通信端末において、地図デ-

タを格納する地図データ格納手段と、上記アクセスに応答した基地局からの上記識別情報に基づいて上記地図データ格納手段内の地図データを検索する地図データ検索手段と、上記地図データ格納手段から読み出された地図データに基づいた地図表示を行う地図表示手段とを有してなるものである。

【0014】また、本発明の移動体通信端末は、各々個別の識別情報を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに応答した基地局からの識別情報を受信し、この識別情報を用いて当該基地局を介して通信を行うと共に、上記複数の各基地局にそれぞれ対応する地図データを受信可能な移動体通信端末であって、上記アクセスに応答した基地局からの上記識別情報に対応する地図データを受信し、当該受信した地図データに基づく地図表示を行う地図表示手段を有するものである。

【0015】この時、上記各基地局毎に例えばそれぞれのカバーエリア内の地図を格納しておき、上記移動体通信端末からのアクセスに応答した基地局が当該基地局の識別情報に応じた地図データを上記移動体通信端末に送るようにすることで、当該移動体通信端末は地図データを得ることができる。また、地図データは、各基地局と接続された固定局（例えばいわゆるサービスセンタ）に格納しておくこともでき、この場合は、上記移動体通信端末のアクセスに応答した基地局の識別情報に応じた地図データを当該固定局が検索し、この検索した地図データを上記基地局を介して上記移動体通信端末に送るようにする。

#### 【0016】

【作用】本発明によれば、移動体通信端末自身や例えば基地局或いは固定局等に地図データを格納しておき、この格納された地図データの中から、例えば移動体通信端末がアクセスした基地局の識別情報に応じて当該基地局周辺の地図データを検索する。この検索された地図データを、移動体通信端末に設けられた地図表示手段に表示することで、使用者は、自分の現在位置やその周辺地域等の地図情報を得ることができるようになる。

#### 【0017】

【実施例】以下、本発明を適用した実施例について図面を参照しながら説明する。本発明の移動体通信端末は、図1及び図2に示す第1の実施例のように、各々個別の識別情報（リンクリファレンスID）を有する複数の基地局10（図2に示す例えば基地局10<sub>1</sub>、10<sub>n</sub>等）に対してアクセスし、このアクセスに応答した基地局10からのリンクリファレンスIDを受信すると共にこのリンクリファレンスIDを用い、当該基地局10（図2の例では基地局10<sub>n</sub>）を介して通信を行う移動機20である。

【0018】ここで、上記移動機20はいわゆるコードレステレホンの子機に相当し、上記基地局10はコードレステレホンの公衆用の親機に相当する。また、第1の

10

実施例は、前述したCT-2(Second generation cordless telephon)の規格を適用した例である。したがって、この第1の実施例においては、上記CT-2でのいわゆるテレポイントの機能を用い、前記PSTN等のサブスクライバに対して発呼可能となっている。すなわち、前記ETSIに規定されたプロトコルにより、コードレステレホンの子機すなわち移動機（CPP）20を持つ者がテレポイント発呼を行うと、これを受けた基地局（テレポイントCFP）10が上記識別情報（リンクリファレンスID）を上記移動機（CPP）20に返送するようになる。なお、本発明は、当該CT-2の規格に限定されるものでないことは言うまでもなく、複数の各基地局がそれぞれ個別の識別情報を有し、この識別情報を用いて通信を行うものであれば他のものであってよい。

20

【0019】更に、第1の実施例の移動機20は、図1に示すように、地図データを格納する地図データ格納手段（地図記録メモリ）及び上記アクセスに応答した基地局10（例えば図2の基地局10<sub>n</sub>）からの上記リンクリファレンスIDに基づいて上記地図データ格納手段内の地図データを検索する地図データ検索手段（地図検索部）からなる地図データ発生回路22と、上記地図データ発生回路22の地図データ格納手段から読み出された地図データに基づいた地図表示を行う地図表示部23とを有してなるものである。

30

【0020】上記地図データ格納手段は、例えば、上記複数の基地局10が設置されているそれぞれの周辺地域の地図データを格納する地図記録メモリである。この周辺地域としては、例えば、公衆用のコードレステレホンの親機すなわち上記基地局（CFP）10の周辺の半径約100m以内（カバーエリアCE）内の地域とすることができる。すなわち、この地図データ格納手段には、例えば、基地局10<sub>1</sub>のリンクリファレンスID（LID<sub>1</sub>）に対応する地図データと、基地局10<sub>2</sub>のリンクリファレンスID（LID<sub>2</sub>）に対応する地図データ、…のように、複数の基地局10<sub>n</sub>のそれぞれのリンクリファレンスID（LID<sub>n</sub>）に対応する複数の地図データが格納されている。なお、この地図データ格納手段内には、各基地局10の各リンクリファレンスIDに

40

対して上述したカバーエリアCEよりも広範囲の地図データを格納しておくことも可能であり、地図データにより指定される範囲同士が重なってもよい。更に、上記地図データ格納手段は、具体的には、ROMや、いわゆるメモリカード等で構成されるものである。例えば、当該地図データ格納手段を上記メモリカードとすれば、当該メモリカードを交換することで、広範囲の地域の地図を表示することが可能となる。

50

【0021】また、上記地図データ表示手段には、グラフィックス表示を行うことが可能な例えばドットマトリクスLCD（液晶ディスプレイ）等が用いられる。

【0022】なお、この図1において、図中点線で囲む構成は、上記コードレス電話の通常の子機（移動機：CPP）21の構成を示し、送受話用のマイク30及びスピーカ31と、受信回路25及び送信回路26と、ダイアル或いはデータ入力用のキー入力部29と、各部を制御すると共に地図データ発生回路22の制御及び地図表示部23を駆動制御するマイクロコンピュータ27と、該マイクロコンピュータ27のプログラム用ROM28と、信号送受信用のアンテナ24とからなるものである。

【0023】ここで、図3に第1の実施例の移動機20を用いた地図検索表示処理のフローチャートを示す。

【0024】すなわち、このフローチャートにおいて、ステップS1では、移動機（子機：CPP）20に対して、当該移動機（CPP）20の利用者が例えば上記キー入力部29を操作することにより、該利用者のいる周辺地域の地図表示を命令する旨の入力を行う。

【0025】これにより、ステップS2では、当該移動機20から、上記基地局（テレポイントCFP）10に対してリンクリクエストが送信される。この時、当該移動機20では、基地局（CFP）10から一定時間内にリンクグラントが返送されてくるか否かの判断がなされる（ステップS3）。当該ステップS3において、上記一定時間内にリンクグラントが返送されてこない場合（No）は、現在位置が上記カバーエリアCE外（サービスエリア外）であることを、上記利用者に対して知らせる（例えば表示を行う）。これに対し、当該ステップS3において、上記一定時間内にリンクグラントが返送されてきた場合（Yes）は、ステップS4に進む。

【0026】このステップS4では、基地局（CFP）10から返送されてきたリンクグラントから、当該基地局10の識別情報（リンクリフレンスID）をマイクロコンピュータ27が抽出する。

【0027】この時、上記地図データ発生回路22の地図データ検索手段は、上記抽出されたリンクリフレンスIDに基づいて、上記地図データ格納手段内の地図データの内から対応する地図データを検索する処理を行い（ステップS5）、ステップS6で、上記抽出されたりんクリフレンスIDに対応した地図データが、上記地図データ格納手段内に有るか否かの判断が行われる。当該ステップS6で地図データ格納手段内に上記リンクリフレンスIDに対応する地図データが存在しないと判断された場合（No）は、ステップS9に進み、地図データを保持していないことを利用者に知らせる。これに対し、地図データが存在する場合（Yes）は、ステップS8に進む。

【0028】ステップS8では、上記地図データ検索手段での検索に基づいて上記地図データ格納手段内から読み出された地図データを、上記地図表示部23に送り、当該地図表示部23に上記地図データに応じた地図の表

示を行う。

【0029】上述したことから、第1の実施例の移動機20によれば、該移動機20を使用する者が、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合において、特別に地図や装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。

【0030】また、本発明の移動体通信端末は、以下に述べる第2の実施例のような構成とすることも可能である。この第2の実施例の移動体通信端末は、地図データ10を該端末自身内に格納するのではなく、外部から通信によって得る様にしたものであり、この外部から得られた地図データを表示するようにしている。

【0031】すなわち、図4に示す第2の実施例の移動機40は、各々個別のリンクリフレンスIDを有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに応答した基地局からのリンクリフレンスIDを受信し、このリンクリフレンスIDを用いて当該基地局を介して通信を行うと共に、上記複数の各基地局にそれぞれ対応する地図データを受信可能な移動体通信端末であって、上記アクセスに応答した基地局からの上記リンクリフレンスIDに対応する地図データを受信し、当該受信した地図データに基づく地図表示を行う地図表示手段である地図表示部23を有するものである。

【0032】ここで、当該第2の実施例の移動体通信端末が受信する地図データは、図5に示すように、各基地局10（10<sub>n</sub>）といわゆるPSTN網を介して接続された固定局（例えばいわゆるサービスセンタ等）60内に格納されているものであって、複数の各基地局の各リンクリフレンスIDにそれぞれ対応して複数種類設けられるものである。したがって、この第2の実施例の場合は、上記移動機40のアクセスに応答した基地局10のリンクリフレンスIDに応じた地図データを当該固定局60に格納されている複数の地図データの中から検索し、この検索した地図データを上記基地局10を介して上記移動機40に送るようにしている。

【0033】なお、この図4及び図5において、前述した図1及び図2と同様の構成要素には同一の指示符号を付してその説明については省略する。

【0034】ここで、上記固定局60は、データベースとして機能し、例えば、図6に示すような構成となされている。すなわち、この図6において、当該固定局60には、例えば磁気ディスク或いは大容量メモリ等からなり上記複数の各基地局10<sub>n</sub>の各リンクリフレンスIDに対応する複数の地図データが格納された地図データ格納手段80と、各部を制御すると共に当該地図データ格納手段80から上記移動機40のアクセスに応答した基地局10からのリンクリフレンスIDに対応する地図データを検索するコンピュータ81と、当該コンピュータ81のプログラム格納用のROM82と、通信用の通信インターフェース83と、いわゆるNCU（ネット

ワーク・コントロール・ユニット) 84 とからなり、この固定局 60 が上記 P S T N 網を通じて上記各基地局 10 (10<sub>n</sub>) と接続されている。

【0035】図 7 には、この第 2 の実施例の移動機 40 及び固定局 60 による地図検索表示処理のフローチャートを示す。なお、フローチャートにおいて、前述の図 3 のフローチャートと同様のステップには、同一の指示符号を付して、その詳細な説明については省略する。

【0036】すなわち、この図 7 のフローチャートにおいて、ステップ S1 ~ S4 及び S7 は前記図 3 と同様であり、上記ステップ S4 で基地局 (C F P) 10 から返送されてきたリンクグラントから当該基地局 10 の識別情報 (リンクリファレンス ID) を抽出すると、当該移動機 40 は、基地局 10 に対して上記固定局 60 のダイアル番号をダイアリングし (ステップ S15) 、ステップ S16 に進む。

【0037】当該ステップ S16 では、上記固定局 60 に回線が繋がったか否かの判断を行う。当該固定局 60 に回線が繋がらなかった場合 (No) は、ステップ S22 に進む。当該ステップ S22 では、一定時間をおいて再度コール (呼出) し、その後ステップ S2 に戻る。これに対し、上記ステップ S16 で固定局 60 に回線が繋がった場合 (Yes) は、ステップ S18 に進む。

【0038】当該ステップ S18 では、上記固定局 60 に対して、移動機 40 のアクセスに応答した基地局 10 のリンクリファレンス ID を送り、地図データの検索を依頼する。これにより、当該固定局 60 では、当該リンクリファレンス ID を用いて、上記地図データ格納手段 80 内の地図データの中から対応する地図データを検索する処理を行う。

【0039】上記ステップ S18 で地図データの検索が行われた後、ステップ S19 では上記固定局 60 から送られてきた地図データが移動機 40 によって受信される。上記移動機 40 は、当該地図データを受信したならば、上記基地局 10 に対して、固定局 60 との回線の切断を依頼する (ステップ S20)。

【0040】その後、地図表示部 23 では、上記送られてきた地図データに基づいて地図の表示を行う (ステップ S21)。

【0041】また、図 8 には、上記固定局 60 における地図検索処理のフローチャートを示す。

【0042】この図 8 のフローチャートにおいて、ステップ S31 で上記移動機 40 からコールがなされ、ステップ S32 で当該移動機 40 からの上記基地局 10 のリンクリファレンス ID を受信したならば、当該固定局 60 は、ステップ S33 で上記地図データ格納手段 80 内から上記基地局 10 のリンクリファレンス ID に対応する地図データの検索を行う。

【0043】上記ステップ S33 で地図データの検索が行われたならば、ステップ S34 で上記移動機 40 に対

して地図データを返送する。この時、当該固定局 60 では、例えば、上記移動機 40 に対して地図データの検索サービスを行った旨の記録を行う (ステップ S35)。その後、ステップ S36 で回線の切断を行い、ステップ S37 で他の移動機等からのコールを待つ。

【0044】上述したようなことから、第 2 の実施例の移動機 40 によれば、第 1 の実施例同様に、該移動機 40 を使用する者が、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合において、特別に地図や装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。更に、地図データを第 1 の実施例のように移動機内に持たせず上記固定局 60 内に格納するようにしたことにより、移動機 40 の構成が簡略化されて小型化されると共にコストの点でも有利となる。また、第 1 の実施例の移動機 20 の場合は、例えば、基地局が新設された場合には、その新設された基地局の識別情報に対応する地図データがないため例えば地図データ格納部内の地図データの更新が必要となったり、更に、工事や新たな建物の建設等により地形 (地図) が変わったような場合にも同様に地図データの更新が必要となる。この場合の第 1 の実施例の移動機 20 は一般ユーザが所持しているため、迅速な地図データの更新は困難であるのに対し、第 2 の実施例によれば、固定局 60 は例えば 1 カ所或いは少数の箇所に集中的に設けられるものであるため、上記地図データの更新等は一般に容易であり、基地局の新設や地形変化等に迅速に対応することができるようになる。

【0045】更に、本発明においては、第 3 の実施例として、第 2 の実施例のように固定局 60 に地図データを格納するのではなく、例えば複数の各基地局毎に地図データを格納するようにすることも可能である。

【0046】すなわち、この第 3 の実施例において、移動体通信端末は、各々個別の識別情報 (リンクリファレンス ID) を有すると共に地図データを格納する地図データ格納手段を有する複数の基地局に対してアクセスし、このアクセスに応答した基地局からの上記リンクリファレンス ID を受信してこのリンクリファレンス ID を用い、当該基地局を介して通信を行う移動機であって、上記アクセスに応答した基地局内に設けられた地図データ格納手段から読み出され送信されてきた地図データを受信し、当該受信した地図データに基づいて地図表示を行う地図表示手段 (地図表示部) を有してなるものである。

【0047】ここで、当該第 3 の実施例においてそれぞれの基地局に格納されている地図データは、当該基地局のサービスエリア内の地図データとすることができます。したがってこの場合、上記基地局は、上記移動機からの地図データ要求信号に応じて、当該基地局内に格納されている地図データを上記移動機に送信するようになされ

【0048】また、第4の実施例として、それぞれの基地局に格納されている地図データは、上述したように当該基地局のサービスエリア内の地図データとすることの他に、例えば、近隣の複数の基地局のサービスエリアを含むものとすることもでき、また、各基地局それぞれが前述の第2の実施例のように全ての基地局のリンクリファレンスIDに応じた複数の地図データを格納することも可能である。

【0049】この場合の各基地局は、複数の地図データを格納する地図データ格納手段と上記地図データ格納手段内の地図データを検索する地図データ検索手段とからなる地図データ発生手段を有するものとされる。したがって、この第4の実施例における基地局は上記移動機からの地図データ要求信号に応じて、当該基地局内に格納されている地図データを検索し、また、この第4の実施例の移動機は当該移動機からのアクセスに応答した基地局の上記地図データ発生手段からの地図データを受信し、当該受信した地図データに基づいて地図表示手段に地図表示を行うようになる。

【0050】上述したようなことから、第3及び第4の実施例の移動機によれば、第1の実施例同様に、該移動機を使用する者が、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合において、特別に地図や装置等を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。更に、地図データは各基地局内に格納することにより、移動機の構成が簡略化されて小型化されると共にコストの点でも有利となる。また、例えば、基地局が新設された場合は、この新設された基地局内に新たな地図データが格納されているため、移動機は、常に新しい地図データを得ることが可能となる。更に、工事や新たな建物の建設等により地形（地図）が変わったような場合にも各基地局において地図データの更新等は一般に容易であるため、基地局の新設や地形変化等に迅速に対応することができるようになる。

#### 【0051】

【発明の効果】上述のように、本発明の移動体通信端末においては、地図データを格納する地図データ格納手段と、基地局からの識別情報に基づいて地図データの検索を行う地図データ検索手段と、地図データに基づいた地図表示を行う地図表示手段とを有してなることにより、移動体通信端末を使用する者が、例えば、外出時に自分が何処にいるかを知りたい場合に、特別に地図や装置等

を持ち歩かなくても、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになる。

【0052】また、本発明の移動体通信端末は、複数の各基地局にそれぞれ対応する地図データを受信可能であり、アクセスに応答した基地局からの識別情報に対応する地図データを受信し、この受信した地図データに基づく地図表示を行う地図表示手段を有することにより、上述同様に、移動体通信端末の使用者が、容易に現在位置や周辺の地図を得ることのできるようになると共に、構成の簡略化、小型化とコストの低減が可能となる。また、基地局の新設や地形変化等に迅速に対応して正確な地図を表示することが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施例の移動体通信端末の概略構成を示すブロック図である。

【図2】第1の実施例の移動体通信端末と基地局との通信の様子を説明するための図である

【図3】第1の実施例における地図検索表示処理のフローチャートである。

【図4】第2の実施例の移動体通信端末の概略構成を示すブロック図である。

【図5】第2の実施例の移動体通信端末と基地局及び固定局との通信の様子を説明するための図である

【図6】第2の実施例の固定局の構成を示すブロック図である。

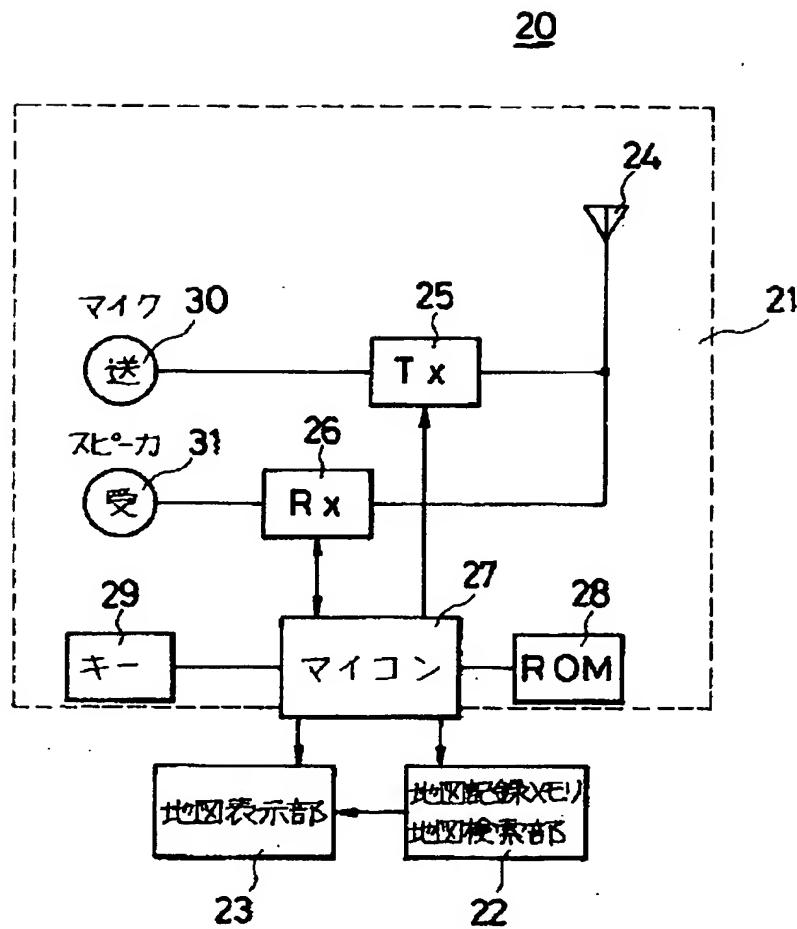
【図7】第2の実施例における地図検索表示処理のフローチャートである。

【図8】第2の実施例の固定局における地図検索処理のフローチャートである。

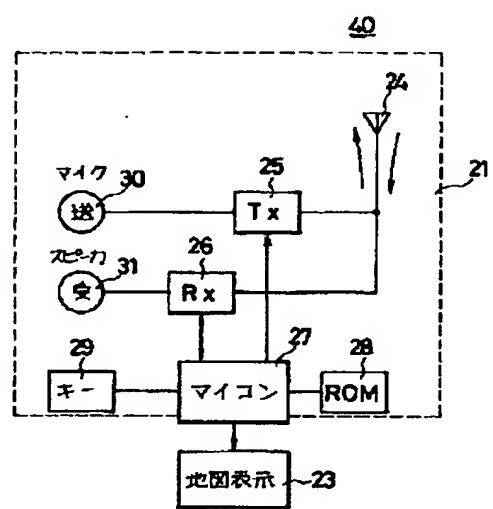
#### 【符号の説明】

- 10 . . . . . 基地局
- 20, 40 . . . 移動機
- 22 . . . . . 地図データ発生回路
- 23 . . . . . 地図表示部
- 24 . . . . . アンテナ
- 25 . . . . . 送信回路
- 26 . . . . . 受信回路
- 27 . . . . . マイクロコンピュータ
- 28 . . . . . ROM
- 40 29 . . . . . キー入力部
- 30 . . . . . マイク
- 31 . . . . . スピーカ
- 60 . . . . . 固定局

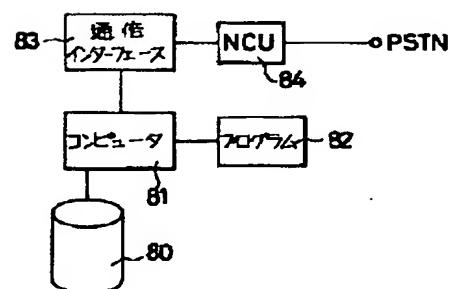
【図1】



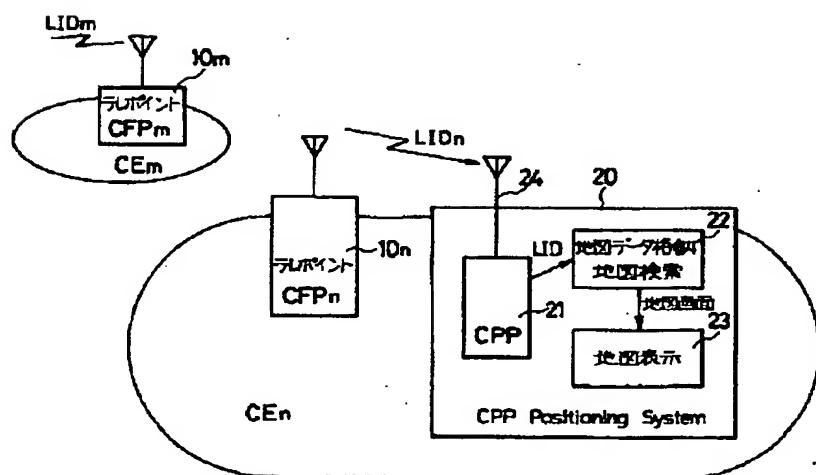
【図4】



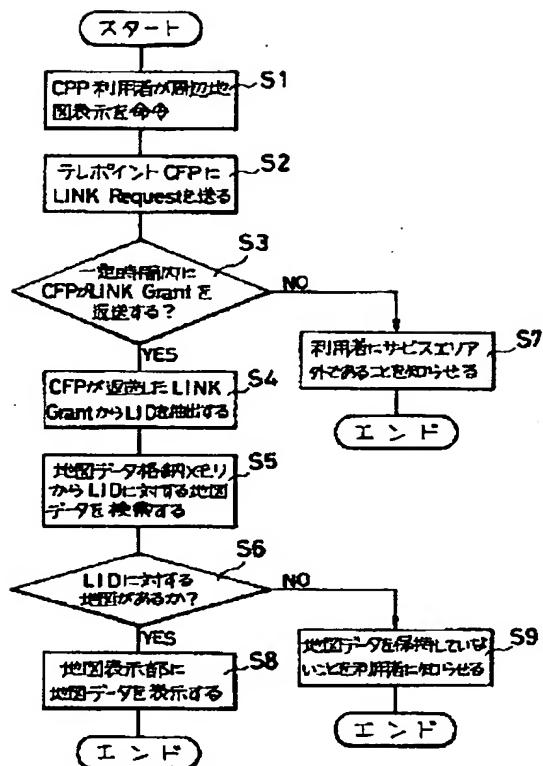
【図6】



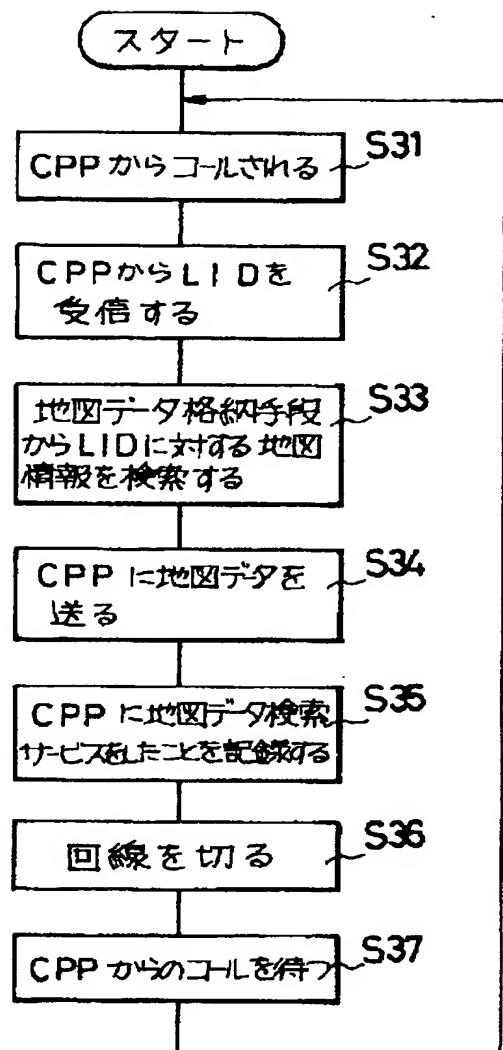
【図2】



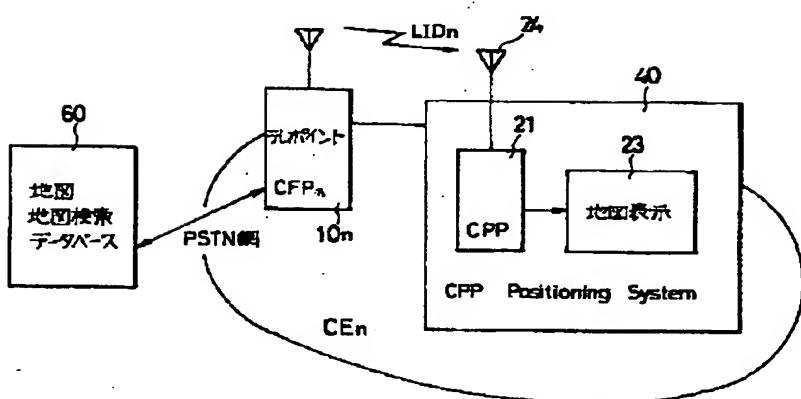
【図3】



【図8】



【図5】



【図7】

